Warszawa, 23 Lipca 1890 r. № 25 Dnia 4 Sierpnia 1890 r.

KORRESPONDENT

ROLNICZY . HANDLOWY I PRZEMYSŁOWY.

WYCHODZI JAKO PISMO DODATKOWE BEZPŁATNE PRZY „GAZECIE WARSZĄWSKIÉJ.“

Za ogłoszenia do „KORRESPONDENTA“ pobiera się za pierwszy raz po kop. 10, za następne po kop. 9.

Handel międzynarodowy w r. 1889.

Faktem jest stwierdzonym przez rozmaite objawy i głosy, iż rok 1889 w ogóle był korzystny dla handlu i przemysłu wszystkich prawie państw cywilizowanego świata. W Niemczech jednakowoż rozwój ten odnosi się jedynie do rynku wewnętrznego, gdy tymczasem niemiecki handel wywozowy wykazuje dość znaczne zmniejszenie w porównaniu z latami poprzedniemi. Już w roku 1888 w sprawozdaniach niemieckich izb handlowych dość ogólne czytamy skargi na utrudnienie wywozu; jeśli więc, co przy podrożeniu pożywienia i towarów, oraz silnéj konsumcyi zeszłorocznéj, jak również w obec wielkiéj niepewności w skutek ruchu robotniczego, rzeczą jest bardzo prawdopodobną, zmniejszy się zdolność i chęć do kupna na targach miejscowych, to zastój w wywozie odczuwać się da tém dotkliwiéj.

Zapewne, że rzeczą jest bardzo łatwą, a po części i słuszną do pewnego stopnia czynić odpowiedzialną ogólną politykę protekcyjną za zmniejszanie się wywozu; z takiém jednak rozumowaniem zgodzić się nie chce fakt, iż nietylko wolno handlowa Anglia, lecz i nieustępująca wcale Niemcom pod względem protekcyonizmu Francya, w roku ubiegłym znacznie lepsze wykazuje rezultaty na polu wywozu niż Niemcy. Daléj zwrócić także należy uwagę, że przed kilku laty położenie było wręcz przeciwne; niemiecki przemysł zdobywał w owym czasie kosztem angielskiego i francuzkiego, których wywóz się zmniejszał, zagraniczne targi do tego stopnia, iż w owych dwóch krajach zainteresowane sfery bardzo niezapokojone wysyłały rzeczoznawców do Niemiec w celu badania tamtejszego postępu, i stało się niejako zwyczajem stawić jako wzór do naśladowania kupców niemieckich. A jednak wówczas tak samo, jak dzisiaj, Anglia hołdowała wolnemu handlowi, a Niemcy protekcyonizmowi.

Zresztą nie należy z danych statystycznych, zwłaszcza odnoszących się do stosunkowo bardzo krótkiego jednorocznego okresu, wyciągać zbyt dalekonośnych wniosków; nietylko odgrywają tutaj dość ważną rolę inne zewnętrzne momenta, lecz i same dane trudno bardzo dają się porównywać; tak właśnie pod względem niemieckiego handlu wywozowego z jednéj strony, a francuzkiego i angielskiego z drugiéj. Statystyka bowiem niemiecka ogłasza tylko ilości dowożonych i wywożonych towarów, statystyka zaś innych krajów także wartość wywozu podług urzędownie sprawdzonych przeciętnych rocznych cen; chociaż więc wywóz niemiecki zmniejszył się co do ilości, to wiedzieć niemożna z pewnością, czy strata ta nic wyrównywa się po części wyższemi cenami.

Jeśli teraz przypatrzymy się w krótkości pojedyńczym rezultatom handlu zagranicznego, to przedewszystkiém zwraca naszą uwagę nadzwyczajny wzrost dowozu zboża do Niemiec w r. 1889. A mianowicie dowieziono następujące ilości pięciu głównych gatunków zboża: pszenicy 5,167,136 centnarów metrycznych (3,397,673 centn. metr. w r. 1888), żyta 10,594,958 (6,528,110), owsa 2,580,207 (1,812,626), jęczmienia 6,514,554 (4,447,814), kukurydzy 3,148,586 (942,041), razem 28,005,442 centnarów metrycznych, co stanowi wzrost dowozu o 63½%, a tłómaczy się przeważnie niedostatecznemi wynikami zbiorów niemieckich w latach 1888 i 1889. W każdym razie niedobór ten wyciągnął znaczne summy pieniędzy z Niemiec, chociaż kassa państwowa zyskała z ceł zbożowych przeszło 50,000,000 marek. Przytém tak już nieznaczny wywóz zboża z Niemiec zmniejszył się jeszcze więcéj, a mianowicie: pszenicy z 11,123 centn. metr. na 7,761 centn. metr., żyta z 22,620 na 11,856, jęczmienia z 232,454 na 221,635 centn. metr. Wywóz kartofli zmniejszył się z 2,150,757 na 1,197,180 centn. metr. Również i wywóz piwa zmniejszył się z 1,244,479 centn. metr. w r. 1888 na 902,181 centnarów metr. w r. 1889; dowóz zaś zwiększył się ze 186,278 na 238,901 centn. metr. Większy jeszcze spadek wykazuje wywóz spirytusu, a mianowicie z 323,255 centn. metr. w r. 1888 na 242,265 centn. metr. w roku ubiegłym; wywóz wina zmniejszył się ze 119,739 centn. metr. na 94,285, dowóz zaś zwiększył się z 650,555 na 717,227 centn. metr. Znaczny wzrost wykazuje jedynie wywóz soli, a mianowicie z 1,256,568 centn. metr. na 1,897,046 centn. metr. Wywóz cukru pozostał prawie niezmieniony. Natomiast olbrzymio zmniejszył się wywóz bydła. Gdy bowiem w r. 1888 wywieziono z Niemiec 105,856 sztuk krów, wołów i bydła młodocianego, 31,534 sztuk cieląt, 383,464 sztuk nierogacizny, 1,077,676 owiec, 10,915 sztuk koni; cyfry za rok ubiegły wynoszą: 14,670; 4,034; 19,556; 577,073; 8,270 sztuk; u bydła więc rogatego zmniejszenie się wywozu wynosi 86%, u cieląt 87%, u trzody chlewnéj 95%, u owiec 46%, u koni 24%. Wywóz węgla kamiennego zmniejszył się o 7%, a dowóz zwiększył się prawie o 30%.

Co się tycze wyrobów przemysłowych, to największy spadek wykazuje wywóz w przemyśle żelaznym. Co prawda, ogółem wziąwszy, wywóz żelaza z Niemiec zmniejszył się tylko o 4,5%; wywóz szyn dosięgnął prawie wysokości wywozu z roku poprzedniego, ale wywóz drótu żelaznego zmniejszył się o 20%; grubych wyrobów żelaznych o 15%; lokomotyw i kotłów parowych o 27%. Zwiększył się natomiast wywóz surowca i delikatnych wyrobów żelaznych. Jak znacznie zaś zwiększyła się konsumcya żelaza w samych Niemczech, najlepszym tego dowodem fakt, iż dowóz żelaza podniósł się o trzecią część w surowcu i o połowę w wyrobach żelaznych. Po części jednak tłómaczy się ten wzrost wielkiemi dostawami na cele publiczne, a mianowicie dla administracyi dróg żelaznych i na cele wojskowe, a więc chwilowemi tylko i przemijającemi konjunkturami.

Silniejszéj miejscowéj konsumcyi dowodzi także zwiększony dowóz materyału surowego w przemyśle tkackim przy zmniejszonym jednocześnie wywozie; tak dowóz bawełny surowéj był o mniéj więcéj czwartą część większy niż w roku poprzednim; również i dowóz towarów bawełnianych podniósł się, wywóz zaś zmniejszył cokolwiek, a mianowicie z 286,046 centn. metr. na 261,365 centn. metr. Również zwiększył się dowóz jedwabiu surowego i wełny; wywóz zaś wyrobów jedwabnych zmniejszył się o 7%, wełnianych o 8%, lnianych o 14½%; nici o 23%. W ogóle rezultat niemieckiego handlu zewnętrznego w r. 1889 bynajmniéj nie przedstawia się świetnie, silny dowóz zboża i materyałów surowych, natomiast olbrzymie zmniejszenie się wywozu bydła i cofanie się w wywozie fabrykatów.

Handel angielski po okresie cofania się podnosi się znów od lat trzech, a mianowicie w r. 1889 wykazuje znaczny bardzo postęp. Wywóz pod względem wartości podniósł się w r. 1887 o 4¼%, w r. 1888 o 5½% i w r. 1889 więcéj niż o 6%, tak, iż wywóz ten w przeciągu trzech ostatnich lat zwiększył się przeszło o 16%. Co prawda, brać tutaj należy w rachubę także i znaczne podniesienie się cen, zwłaszcza u żelaza i wyrobów żelaznych, chociaż zwyżka ta zaznaczyła się dopiero wyraźniéj przy końcu zeszłego roku, dawniejsze więc dostawy zawarto przeważnie po tańszych cenach. Ze zwyżki więc dowozu roku zeszłego przypada więcéj na ilość niż na podniesienie się cen. W latach poprzednich przemysł angielski, którego główném staraniem było utrzymanie się na rynkach zagranicznych, niewiele zarobił.

W r. 1889 wykazują wszystkie angielskie wielkie gruppy towarów i wzrost wywozu; największy przypada na przemysł żelazny i na węgiel. Mniéj znaczne było zwiększenie wywozu w najważniejszym angielskim przemyśle, a mianowicie w przemyśle tkackim. Tkanin wywieziono za 110,210,484 funtów sterlingów (wzrost wywozu o 1,340,384 funtów sterlingów), metali i wyrobów metalowych za 40,945,735 funtów sterlingów (wzrost 3,790,154), machin za 15,254,658 (wzrost 2,315,391), materyałów surowych (węgli etc.) za 17,337,920 (wzrost 3,378,0,39 funtów sterlingów). Wywóz węgla (około 14,8 miliona funt. sterl.) pod względem ilości podniósł się tylko o 7%, pod względem zaś wartości o 30%; natomiast wywóz miedzi pod względem ilości o 60%, pod względem zaś wartości tylko o 9,3%. W przemyśle tkackim wykazują najważniejszą gałąź wyroby bawełniane z 58,825,813 funt. sterl., nawet zmnieiszenie się wywozu o mniéj więcéj 1½ miliona funt. sterl., które

jednak wynagradza się z wynoszącym $1^1/_3$ miliona naddatkiem przez zwiększony wywóz innych wyrobów przemysłu tkackiego. Ogółem wartość angielskiego wywozu wynosiła w 1889 r. 248,091,959 fst., w porównaniu z rokiem poprzednim więcéj o 14,249,352 funt. sterlin. Ogólna wartość dowozu, która dosięgła 427,218,830 funt. sterl., podniosła się 40,628,804 funt. sterl., czyli o $10\frac{1}{2}$%. Z pojedyńczych gałęzi dowozu wykązują tylko metale zmniejszenie się dowozu o 1,158,113 funt. sterl. Najwięcéj podniósł się dowóz materyałów surowych i pomocniczych dla przemysłu; tutaj wynosi zwyżka dla samego przemysłu tkackiego około 11 milionów funt. sterl., albo $13\frac{1}{2}$%, dla innych gałęzi przemysłu około 7 milionów funt. sterl. Żywności sprowadzono więcéj za $13\frac{1}{2}$ miliona funt. sterl. Za dowóz żywności zapłaciła Anglia w r. 1889 około 171,500,000 funt. sterl. (1,715,000,000 rubli), gdy tymczasem wywiozła żywności za niespełna 12,000,000 funtów sterlingów.

Handel zewnętrzny Anglii w r. 1889 z ogólną cyfrą $741\frac{1}{2}$ miliona funt. sterl dla wywozu i dowozu dosięgnął najwyższego swego stanu. Drugie miejsce pod względem handlu zagranicznego zajmują Niemcy, trzecie Francya, czwarte Stany Zjednoczone Ameryki Północnéj i t. d. We frankach podaję na r. 1888 następujące liczby porównawcze, które i w roku ubiegłym nie uległy znaczniejszéj zmianie: Anglia $15\frac{1}{2}$, Niemcy 8, Francya $7^1/_3$, Stany Zjednoczone $7^1/_4$, Belgia $2\frac{1}{2}$, Włochy $2^1/_6$ miliarda i t. d. Przy czterech odgrywających w handlu międzynarodowym państwach zasługuje na uwydatnienie objaw, iż handel zagraniczny Anglii i Francyi silnie jest bierny, t. j. iż dowóz znacznie przeważa wywóz, gdy tymczasem w Niemczech i Stanach Zjednoczonych, przynajmniéj w przeciągu lat ostatnich wywóz równoważy się z dowozem.

We Francyi rok 1889 był rokiem nienormalnym; nad wszelkie spodziewanie udatna i zwiedzana wystawa paryzka podniosła nadzwyczaj ruch handlowy, a mimo ogromnego napływu gości, kraj w następstwie wyjątkowo korzystnego żniwa sprowadził za $81\frac{1}{2}$ miliona franków mniéj żywności z za granicy niż w roku poprzednim, gdy tymczasem Anglia i Niemcy znacznie więcéj zapłaciły za zboże zagraniczne. Podług urzędowych danych, w latach 1888 i 1889 wywóz i dowóz Francyi przedstawia się jak następuje:

D O W Ó Z

	w r. 1889	w r. 1888
Żywność	1,407,279,000	1,488,819,000
Materyały surowe i pomocnicze	2,060,185,000	1,959,526,000
Wyroby	574,905,000	539,659,000
Inne towary	132,646,000	119,004,000
Razem	4,175,015,000	4,107,008,000

W Y W Ó Z

	w r. 1889	w r. 1888
Żywność	816,758,000	709,465,000
Materyały surowe i pomocnicze	784,927,000	699,594,000
Wyroby	1,793,522,000	1,637,871,000
Inne towary	213,370,000	199,812,000
Razem	3,608,582,000	3,246,749,000

W ogóle przewyższa dowóz zeszłoroczny dowóz z r. 1888 o 68 mil. frnków; wywóz zaś zwiększył się nawet o 362,000,000, czyli o 11%. W Stanach Zjednoczonych ruch handlowy w r. 1889 wykazuje dawniejszą przewagę wywozu nad dowozem, chociaż w zmniejszonych rozmiarach. W r. 1888 przewyżka wywozu wynosiła 33,000,000 dollarów, w 1889 r. 57,000,000 dol.; przewyżka ta tém większe posiada znaczenie, że dowóz z 770,302,657 dol. większy był niż kiedykolwiek przedtém. Urzędowa statystyka szwajcarska wykazuje zwiększenie się dowozu i wywozu we wszystkich prawie gatunkach towarów; Włochy podniosły się cokolwiek z ciężkiego ekonomicznego przesilenia, zwyżka ich wywozu (przy ogólnéj wartości $950\frac{1}{2}$ miliona lirów) wynosi $58\frac{1}{2}$ miliona, czyli $6\frac{1}{2}$%. Jeszcze korzystniejszy jest wywóz Belgii, który podniósł się o 14%, do 1,247,000,000 fr.

Z powyższych danych wynika, że handel zagraniczny w r. 1889 dla wszystkich prawie państw korzystniejsze wydał rezultaty niż dla Niemiec. Również i dane z pierwszych miesięcy r. b. nic nie zmieniają w tym obrazie międzynarodowego ruchu handlowego. *K. P.*

O nawozach.

(Podług d-ra P. Wagnera.)

Przy używaniu nawozów sztucznych rolnik uwzględnić powinien dwie rzeczy: potrzebę nawozową roli i gatunkową potrzebę nawozową roślin. Rola uboga w potas potrzebuje nawozu potasowego, uboga w kwas fosforny potrzebuje nawozu fosfornego i t. d. Rolnik powinien więc znać wymagania nawozowe każdego swego pola, jeżeli chce nawozić racyonalnie i z dobrym skutkiem. A poznać te wymagania może tylko drogą chemicznéj analizy roli.

Chemiczna analiza roli podaje nam wprawdzie dokładnie całą zawartość składników pożywnych roli, ale zapewnia nam tylko niedostateczne wskazówki o ilości zawartego w roli roślinnego pożywienia rozpuszczalnego, t. j. tych składników, z których rośliny korzystać mogą bezpośrednio. Nie pozostazatém je rolnikowi nic innego, tylko postawić pytanie, jakich składników brak roli, i drogą doświadczeń z nawozami dochodzić potrzeby nawozowéj roli. Przytém jednak uwzględnić należy, co już wyżéj powiedziano, że wymagania pojedyńczych roślin uprawnych co do zawartości pożywienia w roli są bardzo rozmaite; jedna roślina lubi pożywienie przeważnie azotowe, druga zadowala się już małą zawartością azotu i t. d., i skoro rolnik zamierza dochodzić potrzeby nawozowéj swéj roli za pośrednictwem roślin uprawnych, to przedewszystkiém powinien poznać dokładnie szczególne wymagania roślin, a to celem wyboru najodpowiedniejszéj rośliny dla każdego doświadczenia i uchronienia się od fałszywych wniosków. Jeżeli więc zamierzamy zbadać, czy dana rola wymaga nawozu azotowego, to do tego rodzaju doświadczenia należy wybrać roślinę, która rzeczywiście wymaga pożywienia bogatego w azot. Gdy się przekonamy, że azotem nawieziona rola nie większy wydała plon, niż rola nienawieziona, to wniosek ztąd pewny, że rola jest w azot bogata i nie potrzebuje nawozu azotowego, który tylko w tym wypadku będzie usprawiedliwiony, jeżeli roślina, do doświadczenia wybrana, rzeczywiście wymaga wiele azotu rozpuszczalnego.

Dokładna znajomość wymagań nawozowych każdéj rośliny uprawnéj stanowi zatém dla rolnika podwójnie ważną kwestyę. Z jednéj strony jest ona mu potrzebną, aby pod swoje płody odpowiednich umiał dobrać nawozów, z drugiéj zaś—niezbędna dla dobrego wykonania doświadczeń z nawozami, w celu przekonania się, czy rola jest uboga lub bogata w ten lub ów składnik pożywny? W tym kierunku podamy pewne dane, mogące służyć rolnikowi jako punkta oparcia.

Dla ułatwienia rolnikowi decyzyi podajemy nietylko średnie ilości nawozów dla różnych roślin uprawnych, lecz i przybliżone granice, w których obrębie zbaczać może od nawozu normalnego, stosownie do tego, jak wyjątkowe warunki tego wymagają. Wreszcie postaramy się podać pokrótce wszystkie wyjątki, które zniewolić mogą do zboczenia od nawozu normalnego, i w jakim kierunku zboczenie to odbywać się powinno. W ten sposób postępując, sądzimy, że nie zasłużymy na zarzut, jakobyśmy rolnikom podawali proste recepty nawozowe i zamierzali nakłonić ich do bezmyślnego używania nawozów sztucznych. Z drugiéj strony mamy pewną podstawę do przypuszczenia, że takiém podaniem cyfr i wskazówek uczynimy zadość potrzebie rolników, któréj zaspokojenia ze strony nauki rolnicy zupełnie słusznie domagać się mogą. Zalecamy więc rolnikowi wykonanie doświadczeń nawozowych i zamierzamy podać mu wskazówki, osiągnięte drogą doświadczeń nawozowych, by na podstawie tego, co już zdobyto, mógł prowadzić dalsze próby i spostrzeżenia.

A) *Nawożenie pod rośliny kłosowe.*

Ze wszystkich składników pożywnych zazwyczaj kwas fosforny pierwsze zajmuje miejsce, jako najniezbędniejszy w nawozie pod rośliny kłosowe. Zdanie to o tyle jest słuszne, że rośliny kłosowe lubią pożywienie bogate w kwas fosforny i doskonale zużytkować go zdołają. Zupełnie niesłuszném natomiast jest mniemanie, jakoby wyłączne nawiezienie kwasu fosfornego, czyli wyłączne użycie superfosfatów w największéj części wypadków było trafne. Azot, a bardzo często i potas odgrywają w nawozie pod zboża również ważną rolę, jak kwas fosforny. Nawóz bowiem azotowy przyczynia się wielce do podniesienia plonu, a wyłączny nawóz fosforny w nader rzadkich tylko razach daje zadowalającą nadwyżkę ziarna.

Jeżeli więc jest mowa o nawożeniu pod rośliny kłosowe, uwzględnić należy zarówno kwas fosforny, jak azot i potas, albowiem rośliny te wykazują wyraźną potrzebę tych składników w nawozie. Skoro rola w ogóle opłaca nawóz potasowy, to pod kłosowe tak samo nim nawozić trzeba, jak pod każdą inną roślinę uprawianą, a Schulz zupełnie słusznie poleca w swojém znakomitém dziełku nawóz potasowy nie tylko pod strączkowe, lecz i pod kłosowe rośliny.

Poniżéj podane cyfry stanowią granice normalne, pomiędzy któremi wybierać należy dawki kwasu fosfornego, tlenku potasu i azotu, mające się użyć pod zboża.

Dla kwasu fosfornego

	Kwas fosforny kilogr. na hektar	n. p. saperfosfatu 20% kilogr. na hektar
Nawóz słaby	30	150
„ średni	50	250
„ silny	80	400

Dla potasu.

	Tlenu potasu kilogr. na hektar	n. p. 50% chlorku potasu kilogr. na hektar
Nawóz słaby	30	60
„ średni	50	100
„ silny	100	200

Dla azotu.

	Azotu kilogr. na hektar	Saletry chilijskiéj klgr. na hektar	Siarczanu ammonu klgr. na hektar
Nawóz słaby	15	100	27
„ średni	25	200	125
„ silny	60	400	300

(Dokończenie nastąpi.)

Azot w nawozie zielonym.

Przez czas dość długi pomiędzy rolnikami panowało przekonanie, rozpowszechnione mianowicie przez znanego niemieckiego rolnika Rosenberga-Lipińskiego, że wartość roślin gromadzących azot polega wyłącznie na własności ich ocieniania roli. Najnowsze jednak badania wybitnych agronomów, a mianowicie sławnego francuzkiego chemika rolniczego Müntz'a (sprawozdania szczegółowe z tych badań podaliśmy w kilku poprzednich numerach *Korrespondenta*) wykazały bezzasadność tego twierdzenia, a równocześnie i większe, niż dotyczczas mniemano, znaczenie nawozów zielonych.

Zwykle nawożenie zielone odbywa się w ten sposób, iż obsiewamy pole motylkowemi roślinami tego lub owego gatunku. Motylkowym, jak wiadomo, przypisują zdolność gromadzenia azotu z powietrza. W pewnym okresie rozwoju przyorywa się roślinę i w ten prosty sposób udziela roli nawozu azotowego.

Mimo jednak osiągniętych przez nawozy zielone bardzo korzystnych rezultatów, nawozów tych używa się w pewnych tylko warunkach gospodarczych; po większéj części wzdrygamy się na pożywienie następnego ofiarować zbiór pierwszy. Tam jednak, gdzie rola uboga jest w próchnicę, gdzie dowóz obornika jest niemożliwy, lub zbyt kosztowny, gdzie brak środków materyalnych na kupno nawozów sztucznych, nawożenie zielone największe stosunkowo zapewnia korzyści.

Dowóz rozkładających się substancyj organicznych bez kwestyi sprzyja wytwarzaniu się próchnicy i wielkie bardzo posiada znaczenie. Ważniejsze jednak jeszcze jest rozstrzygnięcie pytanie, czy nawozy zielone pod względem azotu posiadają przypisywaną jéj doniosłość. W celu rozstrzygnięcia téj kwestyi Müntz porównywał nawozy zielone z innemi nawozami azotowemi.

Jak wiadomo, rośliny zawierające azot czerpią z ziemi pożywienie swe azotowe w postaci saletrzanów. Substancye więc organiczne zamienić się muszą najpierw w saletrzan nim wpływ wywierać potrafią na rozwój roślinności. Stopień więc szybkości, z jaką nawóz azotowy zamienia swój azot w saletrzany, stanowić może miarę jego wartości jako pożywienia dla roślin. Rzeczą więc jest niezbędną zbadać zawartość roli w saletrzan po wynawożeniu jéj zielonemi nawozami, oraz innemi materyałami, zawierającemi azot.

Otóż z drobiazgową dokładnością i sumiennością przeprowadzone przez Müntz'a liczne doświadczenia wykazały, że pod względem szybkości zamieniania swego azotu w azotan zielone nawozy nie ustępują wcale uważanym za najskuteczniejsze innym nawozom azotowym, jak siarczan ammoniaku i mąka ze krwi, i to zarówno w gruntach lekkich, jak ciężkiéj zwięzłéj roli. Zwłaszcza na roli ciężkiéj nawozy zielone większe zapewniają korzyści niż każdy inny nawóz azotowy.

Tuczenie gęsi.

Na Pomorzu, słynném z racyonalnéj hodowli gęsi przeznaczonych do tuczenia, gęsi nie umieszczają w ciasnych i ciemnych chlewach, oddziaływających niekorzystnie na tłuszcz, mięso i pierze ptaków, mianowicie w skutek panującéj zwykle w takich miejscowościach nieczystości. Gęsi wpędza się tam w ogrodzenia, posiadające mniéj więcéj 100 kroków kwadratowych obszaru, gdzie swobodnie poruszać się mogą, pielęgnowanie nie nastręcza żaduych trudności, a zachowanie czystości pobudza do zwiększonego przyjmowania pożywienia. Dobry ciężki owies uważany jest za najlepszą paszę, lecz pasza ta wydaje cienki, a więc niechętnie widziany smalec i jest za droga, bo owies lichy żadnéj prawie nie posiada wartości pastewnéj. Tańsza jest pasza, zwłaszcza w pierwszym tygodniu tuczenia, składająca się z rozdrobnionéj marchwi, zmieszanéj z rozgotowanemi kartoflami; w żłoby i ogrodzenia sypie się groch. Następnie zadaje się gęsiom przez 3 do 4 dni gotowany, lecz ochłodzony jęczmień w żłobach; począwszy od 11-go do 12-go dnia, śrót jęczmienny z rozgotowanemi kartoflami. Po dalszym tygodniu następuje groch wsypany do żłobu z wodą w ten sposób, że gęsi przyjmują tę paszę przeważnie w stanie napęcznienia. Obok tego zadawać im także można śrót jęczmienny z kartoflami. Co się tycze saméj hodowli gęsi, to zaniechać należy tak rozpowszechnionego jeszcze w wielu okolicach zwyczaju skubania gęsi. Choroby, a niekiedy i śmierć w mniéj czy więcéj znacznéj ilości sztuk bywa następstwem okrutnego tego zwyczaju. Często odbywa się ta męczarnia trzy, a nawet cztery razy do roku; dziwić się więc niemożna, że przy takiém obchodzeniu się otrzymujemy zamiast pięknych silnych gęsi zupełne kaleki, które jedynie za pomocą wielkiéj ilości drogiéj paszy doprowadzić można do tego, iż zdatne się stają do kuchni. Przeznaczone na chów zwierzęta męczone przez całe lato skubaniem nie mają ani chęci, ani sił do znoszenia jaj, do wylęgania i pielęgnowania swego potomstwa. Następstwa też takiego obchodzenia się są widoczne. Takie dręczone zwierzęta wydają bardzo mało i lichego potomstwa. Pomorskie i południowo-francuzkie gospodynie nie pozostawiają gęsiom ich ubrania z piór z saméj tylko litości, lecz wiedzą one, iż skubanie więcéj im strat przyniesie niż korzyści. W skutek tego racyonalnego obchodzenia się z drobiem gęś francuzka lub pomorska w porównaniu z naszą zwyczajną gęsią wygląda jak łabędź obok kaczki. Zwierzęta te w stanie utuczonym ważą 22—30, a nawet do 35 funtów. *Z.*

Przyorywanie ściernisk.

Dotychczas jeszcze w większéj części gospodarstw naszych panuje zwyczaj pozostawiania pól niezoranych przez dłuższy czas po zbiorze. A jednak żaden już chyba rolnik nie wątpi dzisiaj o tém, że natychmiastowe przyoranie ścierniska jest jednym z najpierwszych warunków korzystnego przyszłego zbioru. Właściwie nie wystarczy nawet wysyłanie pługa na pole po zejściu woza żniwnego, lecz pług ten powinien się zjawić jednocześnie z pługiem na polu. Zapewne, że niemało sprawia niedogodności i trudności zajmować się w czasie gorączkowéj, zatrudniającéj cały inwentarz pociągowy i wszystkie siły robocze pracy żniwnéj przyorywaniem ścierniska, ale zważyć należy, że praca ta tak samo jest ważna, jak zbiory, i zaniechać jéj pod żadnym warunkiem nie należy. Korzyści otrzymane ze ścierniska, służącego przez czas jakiś jako pastwisko, w żadnym nie pozostają stosunku ze stratami, spowodowanemi przez wyschnięcie i stwardnienie roli. Z natychmiastowém przyoraniem ściernisk łączą się nadzwyczaj wielkie korzyści dla kultury roli, które przy uprawie międzyplonów (wsiewaniu seradelli, łubinu i in. pomiędzy główne zboża) po większéj części nie uwydatniają się do tego stopnia. Korzyści te polegają na wytępieniu tak szkodliwych późniejszemu rozwojowi roślinności chwastów chwastów, na ulepszeniu fizycznych własności gruntu, a mianowicie na zabezpieczeniu przeciw wyschnięciu roli, stracie azotu i t. p., na rozkładaniu się i zamianie resztek roślinnych (ścierni, opadłych listków, korzonków) w gotowe dla następnych roślin pożywienie, wreszcie na wyniszczeniu szkodliwych dla roślin owadów i zwierząt (myszy i t. p.) Przytém zważyć należy, że zwłaszcza na gruntach ciężkich i zwięzłych późniejsza uprawa wyschłéj i stwardniałéj roli w czasie suszy nadzwyczaj jest utrudniona, a niekiedy nawet wprost niemożliwa, że na polach takich, zoranych dopiero w późnéj jesieni, tworzą się niekiedy bryły ziemi, których usunięcie wymaga wiele mozołu i znacznych bar dzo kosztów. Najodpowiedniejszym i właściwie jedynie racyonalném narzędziem rolniczém do przyorywania ściernisk jest odpowiednio do jakości gruntu, dwu, trzy lub czteroskibowiec. Narzędzie to przy płytkiém przyorywaniu ściernisk znaczną posiada wyższość nad pługiem, bo właśnie w czasie, w którym najwięcéj są zajęte wszystkie siły gospodarcze ułatwia w wysokim stopniu pracę. Szkoda, że użyteczne bardzo to narzędzie, bez którego dzisiaj już żaden rolnik zagraniczny, gospodarujący na cokolwiek większych obszarach, obejść się nie może, u nas tak mało jest rozpowszechnienie. *A. R.*

ROZMAITOŚCI.

Bakteryologiczne badania mleka. Dr. Mikkel, chcąc oznaczyć, jaka ilość mikrobów może znajdować się w zupełnie świeżém i czystém mleku od krowy zupełnie zdrowéj, dokonał kilku ściśle naukowych badań, które dały następujące przerażające rezultaty: Mleko, wydojone o godz. 6-éj z rana, w kwadrans po przyniesieniu do laboratoryum zawierało 9,000 bakteryj w centymetrze sześciennym (centymetr sześcienny = $^2/_5$ cala sześciennego), po godzinie ilość bakteryj wzrosła do 31,000, po 9-u godzinach do 120,000, a po upływie doby w centymetrze sześciennym było 5,600,000 bakteryj. Przy badaniu mleka w takich samych warunkach, dostarczonego jednak z wydoju wieczorowego i trzymanego przez całą noc w rozmaitéj temperaturze, po 15 u godzinach w temperaturze 15° R., w centymetrze sześciennym wykryto 1,000,000 bakteryj, a po upływie doby, przy téjże temperaturze, ilość bakteryj powiększyła się do 6,000,000. Przy podwyższonéj temperaturze do 35° R. w 20 godzin po wydojeniu ilość bakteryj doszła do 180,000,000. Ta niezliczona ilość mikroorganizmów, według zdania Mikkel'a, dostaje się do mleka przeważnie z powietrza. Mleko, sprzedawane na targach warszawskich, badał dr. Bujwid i doszedł do następujących wniosków: 1) że w centymetrze sześciennym mleka wziętego na rynku znajduje się od 400,000 do 35,000,000 bakteryj (ostatnia liczba daje się spostrzegać po upływie kilku godzin od wydojenia); 2) że ilość bakteryj, znajdowanych w mleku, zależy od materyału, z jakiego wyrobione są szkopki do dojenia: w blaszanych, starannie wymytych wodą gorącą i do sucha wytartych—wytwarza się mniej, w drewnianych zaś ilość bakteryj znacznie się powiększa; 3) że na ilość bakteryj wywiera wpływ czystość wody używanéj do płókania szkopków, oraz czyste utrzymywanie wymion krowy i rąk osoby dojącéj; 4) że znajdowane w mleku bakterye w ogóle należą do rzędu nieszkodliwych, lecz mimo to, nagromadzone w wielkiéj ilości, mogą wywrzeć nieprzyjazny wpływ,

zwłaszcza na dzieci, u których bakterye mleczne mogą spowodować wycieńczające biegunki; 5) czasem napotykane były bakterye chorobotwórcze, wywołujące zaburzenia gnojne; i 6) bakteryj suchotniczych w mleku z rynków warszawskich nie znaleziono, co można wytłómaczyć niedostateczną ilością dokonanych badań, obecność bowiem w mleku wzmiankowanych bakteryj, z uwagi na często konstatowane w szlachtuzach choroby suchotnicze u bydła miejscowego nie ulega żadnéj wątpliwości. Według zdania dra Bujwida, wpływ powietrza na szczególne powiększenie w mleku ilości bakteryj jest bardzo ograniczony; utrzymuje on, że na rozmnażanie się ich więcéj wpływu wywierają powyżéj nadmienione przyczyny, gdyż ilość bakteryj znajdujących się w mleku jest o 300 razy mniejszą od ilości zawartéj w wodzie. Jako jedyny i pewny środek, nietylko zapobiegający szkodliwemu dla zdrowia rozmnażaniu się bakteryj w mleku, lecz zapewniający także wyniszczenie już wytworzonych, dr. Bujwid zaleca sterylizacyę mleka, t. j. powtórne nagrzewanie mleka razem z naczyniem do temperatury 90 do 100° Réaumur'a.

Chmiel. Wiadomości z Galicyi każą się obawiać, że tegoroczny zbiór chmielu nie dorówna nawet w części zeszłorocznemu. Handel nadzwyczaj się ożywił. Kupcy przebiegają Galicyę; w obec 50 złr., które dawniéj za centnar metryczny płacono, w pierwszych dniach zeszłego tygodnia zawarto układy po 55, 58, 60, 63 i 65 złr. za 56 klg.; obecnie ofiarują już 70 złr., lecz chmielu nie ma, gdyż producenci zbiorą zaledwie 25% tego, co przed trzema tygodniami spodziewali się zebrać. Obecnie ofiarowana cena 70 złr. za 56 klgr. jeszcze nie jest ostatecznym kresem; na razie paraliżują zwyżkę nader pomyślne telegramy z Saazu, które donoszą, że po tygodniu zimna, które rozwojowi rośliny—w tamtych okolicach późnéj—bardzo przeszkadzało, powietrze się ustaliło. W Bawaryi również pod względem ilości zbiór tegoroczny nie dorówna zeszłorocznemu. Jakość nie pozostawia nic do życzenia.

Mnożenie się szparagów. Szparagi nie mnożą się z sadzonek; powodem tego jest budowa jednoliścieniowych, a do takich szparag należy. Wszystkie one mają wiązki włókno-naczynne porozrzucane, właściwéj miazgi tu nie ma, więc też nie tworzy się piętka i nie wychodzą z niéj korzenie. Dla tego to wszystkie jednoliścieniowe mnożą się głównie z nasion, a wyjątkowo z odrostków korzeniowych lub części trzonu lub łodygi podziemnéj, pokrajanych na kawałki (draceny lub z odkładów (niektóre trawy). Sadzonkować ich niemożna, chyba z nielicznemi bardzo wyjątkami. Jedynym sposobem rozmnażania szparagów jest siew. *x*

Lilaki. Jeżeli lilaki mają corocznie pięknie i obficie kwitnąć, należy je po przekwitnieniu przyciąć, a przynajmniéj usunąć kiście kwiatów przekwitłych. W przeciwnym razie wielka ilość pozostawionych nasienników uboży bezużytecznie krzaki i zabiera dla nasion te soki, któreby zostały zużyte na wytworzenie pąków kwiatowych na rok następny. Przypominamy też zarazem, że nawet bardzo stare lilaki (bzy) zarówno krzaczaste, jak i pienne, przez krótkie przycięcie na wiosnę, wybornie odmłodzić można. Jeżeli jednocześnie podmierzwić je cokolwiek, otrzymuje się niesłychanie bogate kwitnienie, zwykle w drugim już roku po odmłodzeniu.

CENY ŚREDNIE w WARSZAWIE ZE ŹRÓDŁA URZĘDOWEGO.

Za czas od 26 lipca do 2 sierpnia.

Pszenica	korzec	5.50—6.30
Żyto	„	4.00—4.10
Owies	p.	2.70.—3.00
Jęczmień	„	3.00
Gryka	korzec	3.60—4.00
Groch polny	„	6.00—8.00
Rzepak letni	„	9.00
Rzepak zimowy	„	6.50
Wół najlepszy	rubli	110
Wół średni	„	90
Wołowina polędwica	f. k.	13—14
Cielęcina		12—14
Wieprzowina		13——
Baranina		——11
Łój wołowy		12—14
Słonina		15—16
Sadło świeże		18
Smalec wieprzowy		20
Indyk żywy		00—00
Indyk bity		00—00
Perliczka żywa		.—— .00
Kaczka bita		30—45
Kura bita		65
Kasza pszenna	garniec	—.35
Kasza perłowa	„	—.30
Kasza grycz. drob.	„	—.23
Kasza gr. zwycz.	„	—.23
Kasza jęczmienna	„	.15
Kasza jaglana	„	—.25
Kasza owsiana	„	—.25
Mąka żytnia razowa	pud	.90
Mąka żytnia pytlowa	„	1.40
Mąka pszenna Nr. 000	„	2.—
Mąka pszenna krupcz.	„	2.—
Mąka gryczana	„	1.10
Mąka kartoflana	„	2.70
Otręby żytnie	„	65
Otręby pszenne	„	60
Chleb żytni	funt	2½
Chleb sytny	„	3½
Chleb pszenny	„	6½
Chleb lepszy	„	7½
Mleko świeże	garniec	32
Mleko zbierane	„	16
Masło świeże	funt	28—35
Masło solone	„	25—30
Smietany	garniec	1.20—.140
Cukier kostkowy	funt	13½
Kawa	„	60—65
Jaj kopa	kop.	80

Kapusty główka	kop.	5
Kartofli garniec	kop.	4
Buraków pęczek	kop.	3
Sól	pud kop.	45—50
Pieprz	funt kop.	50
Octu zwyczajnego	kw. k.	6
Octu stołowego	kw. kop.	10
Spirytus czysty	wiadro	11.50
Spirytus 78 pr.	„	—
Okowita 40 pr.	„	—
Wódka 10 pr.	„	8.65
Wódka 6 pr. szum.	„	4.66
Siemię lniane	garniec kop.	20
Siemię konopne	garn. „	18
Chmiel krajowy	pud rub.	—
Chmiel zagranicz.	„ „	—
Swiece stearyn.	funt kop.	24
Drzewo twar. sąż. kub.	rub.	15.50
Drzewo opał. sosn. za sąż. kub. zawier. 182½ ang. stóp. kub.	rub.	14.00
Piwo zwyczajne	wiadro kop.	50
Piwo bawarskie	„ „	1.—
Oléj lniany	pud rub	4.20
Oléj konopny	„ „	5.50
Oléj rzepakowy	„ „	4.20
Oléj oczyszczony	„ „	5.40
Wosk	funt „	57½
Mydło zwyczajne	„ kop.	11
Mydło szare	„ „	9
Płótno konopne	arsz. „	—
Płótno lniane	„ „	—
Len	pud rub.	8
Konopie	„ „	—
Skóra końska	sztuka	2.25—4
Skóra cielęca	„	10.—12—
Stal krajowa	pud	5.60
Stal angielska	„	10.40
Żelazo kute	„	2.10
Żelazo walcowane	„	1.90
Węgiel kam. kraj.	pud kop.	16
Koks z fabryki gazu z dostawą	czetw. kop.	1.45
Węgiel angielski	czetwiert'	1.80
Nafta kaukazka	garniec kop.	27
Płacono za dzień roboty wyrobnikowi	kop.	60
Wyrobnikowi z koniem	rub.	2.50
Wyrobnikowi z 2 końmi		4.00

Sprawozdanie tygodniowe.

Bank Kredytowy Donimirski, Kalkstein, Łyskowski i Sp. w Toruniu.

Toruń, dnia 28 lipca 1890 roku.

Usposobienie mocne; powietrze dżdżyste.

Płacono za 1,000 kilogramów:

NAZWA ZBOŻA	w funtach hollenderskich	M a r e k	Rub. za pud przy kursie 241
Pszenicy transito	115—133	120—150	0,81—1,02
„ krajowéj pstréj	120—128	170—180	
„ „ pstréj	126—131	180—182	
„ „ jasnéj	120—126	175—186	
„ „ wyborowéj	126—133	186—195	
Żyta transito	115—128	95—106	0,64—0,72
„ krajowego	115—122	145—150	
„ „	123—130	152—156	
Jęczmienia ruskiego		100—130	0,68—0,88
„ krajowego		125—150	
Owsa ruskiego		100—110	0,68—0,74
„ krajowego		150—160	
Grochu na paszę		125—135	0,71—0,77
„ warzelnego		140—160	0,81—0,94
„ Victorya		140—175	0,81—1,05
Rzepaku grubo-ziarnist.		200—225	1,29—1,46
Rzepiku		190—215	1,22—1,39
Siemienia lnianego		— — —	
Rydza (lnicy)		— — —	
Łubinu niebieskiego		110—130	0,61—0,74
„ żółtego		110—130	0,61—0,74
Wyki czarnéj		130—150	0,74—0,88
Tatarki		— — —	

	za 50 kil.		za pud
Kaszy jaglanéj		rs.	
Koniczyny białéj	20—40	rs. 2.71—5.43	
„ czerwonéj	20—35	rs. 2.71—4.75	
Tymotki	16—20	rs. 2.17—2.71	

W Hamburgu płacono przy mocném usposobieniu za okowitę

kartoflaną bez beczki	m. 24	za 100 L. 100%.
w beczkach tel quel	„ 25	
łącznie beczek kontrakt.	„ 25.75	

			co odpowiada franko Aleksandrowo po potrąceniu wszelkich kosztów i wartości becz. za wiadro 80%.	przy kursie 241
na lipiec	marek	25.75	0,43	
na lipiec sierpień	„	2575	0,43	
na sierp.-wrzes.	„	26.—	0,44	
na wrzes.-paźd.	„	26.50	0,46	
na paźdź.-listop.	„	24.75	0,40	

W Drukarni Gazety Warszawskiéj.—Дозволено Цензурою.—Варшава 23 Іюля (4 Августа) 1890 г.